AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 18-6-73 537846

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "BRETAGNE" Tél. RENNES (99) 36-01-74

(COTES-DU-NORD, FINISTÈRE, ILLE-ET-VILAINE, MORBIHAN)

Sous Régisseur de Recettes de la D.D.A. — Protection des Végétaux, Route de Fougères, RENNES

C. C. P. RENNES 9404-94

ABONNEMENT ANNUEL

////25//F/ 30 F

BULLETIN N° 153 7 JUIN 1973

LES ENNEMIS ANIMAUX ET LES MALADIES CRYPTOGAMIQUES DE L'ECHALOTE

Les attaques de parasites sur les cultures d'échalotes se traduisent par d'importantes baisses de rendement, mais aussi et surtout par une mauvaise conservation des bulbes après la récolte. Chaque année, en effet, on note des pertes importantes par pourriture au cours du stockage.

Si l'on recherche l'agent responsable des pourritures, on trouve fréquemment des Botrytis, mais pratiquement tous les parasites s'attaquant à l'échalote en cours de végétation ont des conséquences sur la conservation, qu'il s'agisse de parasites animaux ou de maladies cryptogamiques.

PARASITES ANIMAUX DE L'ECHALOTE -

- Les Nématodes des bulbes provoquent une mauvaise croissance. Le feuillage se décolore, devient rabougri et frisé, donnant des symptômes semblables à ceux des virus. Les bulbes présentent une coloration grisâtre et une structure spongieuse des tissus. Les nématodes continuent à se multiplier, et à contaminer les bulbes sains, au cours de la conservation.

La dissémination est assurée par le sol et par les bulbes.

Lorsque le sol est contaminé, sa désinfection ne peut guère être envisagée en raison du coût de l'opération. On devra donc éviter de faire de l'échalote sur de telles parcelles.

- La Mouche de l'oignon cause assez peu de dégâts en Bretagne sur échalotes.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES -

Trois maladies cryptogamiques principales se rencontrent dans notre région :

- La Pourriture blanche due à Sclerotium cepivorum.

Les bulbes atteints sont envahis par un mycélium blanc abondant, avec des sclérotes noirs. Les dégâts se manifestent surtout à la levée et pendant la conservation.

La contamination est assurée par les bulbes et le sol dans lequel les sclérotes peuvent se conserver très longtemps (au moins 4 ou 5 ans).

- Le Mildiou de l'échalote dû à Peronospora schleideni.

Cette maladie occasionne des dégâts souvent importants en Bretagne. La maladie débute en foyers qui s'étendent rapidement lors des périodes humides, surtout par temps brumeux. Elle se

P.436

.../...

Imprimerie de la Station de Rennes - Directeur-Gérant : L. BOUYX

caractérise par la présence de taches claires plus ou moins allongées qui apparaissent sur les feuilles les plus âgées, et d'un duvet gris-violacé visible lorsqu'on les examine à "contre-jour". Ce duvet est constitué par les fructifications du champignon sur lesquelles se forment les conidies (germes).

La présence d'eau étant nécessaire pour que les conidies puissent germer, un temps chaud et sec stoppe l'évolution de la maladie.

La dissémination du champignon est assurée par les débris de tissus malades qui contiennent des oospores (organes de conservation) et par les bulbes sous forme de mycélium.

- <u>Les Botrytis</u> : Plusieurs Botrytis peuvent s'attaquer aux échalotes provoquant des pertes en végétation et en conservation.

En cours de végétation, les Botrytis entraînent un dessèchement progressif des extrémités foliaires. Ils se développent également sous les tuniques externes où l'on observe d'abondantes fructifications grises et des sclérotes noirs.

En cours de stockage, leur développement se poursuit sous les tuniques externes et au niveau du collet (ramollissement et pourriture de plus en plus profonde).

La contamination peut se faire à partir du sol et des bulbes malades, le champignon se conservant dans les deux cas sous forme de sclérotes.

<u>PROTECTION ANTIPARASITAIRE DE L'ECHALOTE</u> -

La protection antiparasitaire de la culture conditionne la conservation des bulbes. Elle devra donc être réalisée avec soin. On fera appel à des méthodes culturales et chimiques.

- <u>Rotation</u> : Plusieurs parasites se conservant dans le sol (Nématodes, Pourriture blanche, Botrytis) ou sur les déchets de culture (Mildiou, Botrytis), la première mesure à prendre pour éviter leur propagation consiste donc à ne pas cultiver trop souvent l'échalote et les plantes de la même famille (ail, oignon, ...) dans les mêmes parcelles.

- <u>Amendement et fumure</u> : Eviter l'apport d'un fumier trop pailleux qui tend à augmenter la pourriture blanche.

Une fumure azotée excessive, en provoquant un important développement foliaire, prédispose aux maladies du feuillage (Mildiou et Botrytis).

- <u>Choix de la semence</u> : On supprimera, avant plantation, tout bulbe douteux. Dans la parcelle réservée à la production de semence, les plants malades, virosés et chétifs seront éliminés. On y effectuera les traitements nécessaires contre Mildiou, Botrytis et mauvaises herbes.

- <u>Traitement chimique de la semence</u> : Un traitement fongicide de la semence sera effectué dans tous les cas. Les produits suivants ont une bonne efficacité, les deux premiers étant économiquement les plus intéressants :

- Quintozène : 200 à 300 g de matière active/quintal de semence (Saniclor 30, Fongiclor 30, Brassicol)
- Dicloran : 200 à 300 g de M.A./quintal (Allisan)
- Bénomyl : 150 à 200 g de M.A./quintal (Benlate)
- Méthylthiophanate : 300 à 400 g de M.A./quintal (Pelt 44)

Quel que soit le produit choisi, on procèdera de la manière suivante :

- Brassage à sec du produit en poudre et des bulbes
- Adjonction d'un poids d'eau égal à celui du produit
- Nouveau brassage, pour que les bulbes soient uniformément recouverts de fongicide
- Séchage en couches minces, à l'ombre.

..../...

- <u>Traitement de la semence à l'eau chaude</u> : Il permet de lutter efficacement contre les Nématodes et de prévenir leur introduction dans les sols sains. Ce traitement, déjà pratiqué dans le Nord-Finistère, peut se faire dès la récolte en laissant les bulbes deux heures dans de l'eau à 44,5° et en les séchant ensuite. Si le traitement est fait juste avant plantation, ce qui permet d'éviter la phase de séchage, on abaissera la température à 44°, les bulbes étant plus fragiles.

- <u>Façons culturales après la plantation</u> : La présence de mauvaises herbes, en créant un microclimat humide, favorise le développement des maladies cryptogamiques. On veillera donc à ce que la culture reste propre jusqu'à la récolte.

- <u>Traitements en végétation</u> : Les précautions prises lors de la plantation ne dispensent pas des traitements en végétation, car des contaminations peuvent se produire à partir d'autres cultures, les conidies étant susceptibles d'être transportées par voie aérienne à de longues distances.

Seule, <u>la pulvérisation pneumatique</u> assure une bonne protection sur ce type de plante.

Par temps humide, les traitements seront renouvelés tous les 8 jours environ. On pourra les espacer de 15 jours en période sèche. Les dates convenant le mieux pour les traitements sont indiquées par la Station d'Avertissements Agricoles.

Les matières actives suivantes agissent simultanément sur le Mildiou et les principaux Botrytis de l'échalote : Manèbe, Mancozèbe, Propinèbe, ainsi que les associations de ces matières actives.

L'utilisation du Bénomyl (Benlate) ou du Méthylthiophanate (Pelt 44) à 1 mois et à 15 jours de la récolte améliore sensiblement la conservation, en diminuant la quantité d'inoculum de Botrytis sur les bulbes à la récolte.

- <u>Récolte</u> -

La récolte doit intervenir avant le dessèchement total des feuilles (feuillage détruit aux deux tiers).

Une phase de préséchage au champ (de l'ordre de 7 jours) est recommandée, quel que soit le mode de conservation envisagé.

- <u>Conservation</u> : Le stockage traditionnel, en plateaux dans un hangar aéré, donne une conservation souvent décevante.

Les essais de conservation (effectués par la Chambre d'Agriculture du Finistère), selon la méthode hollandaise, consistant à sécher les bulbes en ventilant les tas, avec de l'air chaud (35 à 36°) pendant 2 à 3 jours, puis avec de l'air froid dans les jours suivants, ont donné des résultats encourageants. Des mises au point restent à faire avant de généraliser la méthode.

En conclusion, si une bonne exécution des traitements chimiques en végétation est primordiale, elle ne suffit pas à assurer la protection antiparasitaire de l'échalote. Le rendement de la culture et la bonne conservation des bulbes se préparent dès avant la plantation. L'état sanitaire de la semence, le traitement de celle-ci avant sa mise en place d'une manière correcte, un désherbage efficace constituent les principaux moyens à mettre en oeuvre pour obtenir une production saine. D'autre part, l'équipement en moyens de séchage artificiel.. devrait s'avérer très rentable.

R. GUEGAN

Ingénieur des Travaux Agricoles
Poste de Brest

P 438